

СИМАТ 61

Теплосчетчик

Описание

Теплосчетчик используется для измерения тепловой мощности и тепловой энергии в водяных системах теплоснабжения. Прибор предназначен для использования в закрытых и открытых системах теплоснабжения, а также в тупиковых трубопроводах. Он может применяться как у поставщика, так и потребителя тепловой энергии. Теплосчетчик может использоваться автономно, в составе узлов учета тепловой энергии, а также в системах автоматического контроля, регулирования и управления технологическими процессами в различных отраслях промышленности.



Характеристики

Предел допускаемой приведенной погрешности:

- внешних датчиков давления, не хуже $\pm 1\%$
- измерения расхода: $\pm(0,5+0,01 \cdot V_{\max}/V)\%$
- комплекта внешних термопреобразователей: $\pm(0,5+3 \cdot DT_{\min}/DT)\%$, $DT_{\min}=2^{\circ}\text{C}$

Диапазон диаметров условного прохода: 10...1000 мм**Рабочий диапазон скоростей потока:** 0,02...10 м/с**Рабочее давление:** до 4 МПа**Диапазон температур теплоносителя:** 0...+150 °С**Диапазон температур окружающей среды:** -20...+50 °С**Монтаж в трубопровод:** фланцевый**Цифровой интерфейс:** RS-485/232

Состав изделия

- тепловычислитель СИМАТ 61 (1 шт.)
- расходомеры СИМАГ (до 32 шт.)
- термопреобразователи сопротивления Pt100 (до 64 шт.)
- датчики давления (до 32 шт.)

Области применения

- водоподготовка
- водоснабжение
- металлургия
- целлюлозно-бумажная промышленность
- химическая промышленность
- пищевая промышленность
- добыча нефти и полезных ископаемых
- ЖКХ
- и другие

Преимущества

- Новая концепция подключения датчиков, расходомер — модуль сбора данных
- Цифровой выходной интерфейс
- Не требует периодической поверки (свидетельство об аттестации программного обеспечения)
- Возможность поэлементной поверки (расход, датчик температуры, датчик давления)
- Возможность удаленного расположения тепловычислителя (например, в операторской, в расчетно-измерительной компании и т.д.)
- Свободное конфигурирование датчиков по разным каналам системы теплоснабжения
- Возможность подключения практически неограниченного числа расходомеров
- Узлы учета тепловой энергии на источнике и у потребителя
- Работа с любыми типами систем теплоснабжения (закрытые, открытые, с водоразбором для ГВС, по независимой схеме с подпиткой и т.п.)
- Возможность одновременного расчета по нескольким контурам
- Архивирование данных в энергонезависимом ОЗУ

Технические данные

Диапазон диаметров условного прохода	10...1000 мм
Рабочий диапазон скоростей потока	0,02...10 м/с
Монтаж в трубопровод	фланцевый
Диапазон температур теплоносителя	0...+150°C
Диапазон температур окружающей среды	-20...+50°C
Время установления рабочего режима	не более 20 минут
Степень защиты - сенсора расходомера - корпуса тепловычислителя	<ul style="list-style-type: none"> ▪ IP67 ▪ IP65
Цифровой интерфейс	RS-484, RS-232
Время непрерывной работы	24 часа
Средний срок службы	10 лет
Средняя наработка на отказ	25000 ч
Основная относительная погрешность каналов измерения давления (без учета погрешности датчиков)	не более $\pm 1\%$
Основная абсолютная погрешность каналов измерения температуры (без учета погрешности датчиков)	не более $\pm(0,2+0,001\cdot T)$ °C
Основная абсолютная погрешность измерения разности температур (без учета погрешности датчиков)	не более $\pm(0,1+0,0005\cdot \Delta t)$ °C
Основная приведенная погрешность внешнего датчика давления	не более $\pm 1\%$
Класс точности внешних термопреобразователей сопротивления Pt100	класс А или В по ГОСТ 6651-94
Относительная погрешность комплекта внешних термопреобразователей сопротивления	не более $\pm(0,5+3\cdot \Delta t_{\min}/\Delta t)\%$, $\Delta t_{\min}=3$ °C
Класс точности теплосчетчика по ГОСТ 51649-2000	класс С: $\pm(2 + 4\Delta t_{\text{н}}/t + 0,01G_{\text{в}}/G)\%$